

(51)

Int. Cl.:

B 62 d, 31/00

B 62 d, 25/06

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

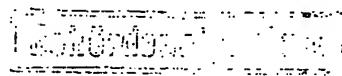
DEUTSCHES



PATENTAMT

(52)

Deutsche Kl.: 63 c, 43/30



(10)

Offenlegungsschrift 1 955 058

(11)

Aktenzeichen: P 19 55 058.4

(21)

Anmeldetag: 3. November 1969

(22)

Offenlegungstag: 9. März 1972

(43)

Ausstellungsriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: —

(33)

Land: —

(31)

Aktenzeichen: —

(54)

Bezeichnung: Wagenkasten

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Audi NSU Auto Union AG, 8070 Ingolstadt

Vertreter gem. § 16 PatG: —

(72)

Als Erfinder benannt: Hasler, Franz, 8074 Gaimersheim

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT 1955 058

Express Label No.
EV343685558US

BEST AVAILABLE COPY

© 2.72 209 811/749

770

AUDI NSU AUTO UNION
Aktiengesellschaft
8070 Ingolstadt

Postfach 220

Ingolstadt, den 31.10.1969
Gz/st.
IP 1227

1955058

Wagenkasten

Die Erfindung bezieht sich auf einen Wagenkasten mit von den oberen Teilen der Seitenwand und von Seitenteilen der Dachwand gebildeten kastenförmigen Längsholmen, (deutsche Patentschrift 974 467) bei denen der Rand der Dachwand zu einem an das Wageninnere grenzenden Teil des Längsholmes abgebogen ist.

Der Längsholm besteht zwar nur aus zwei Teilen, der Dachwand und der Seitenwand, ist aber in der Herstellung kostspielig und nicht mit Widerstandsschweißung, z.B. Rollnahtschweißung, herstellbar.

Es ist weiter bekannt, an die Dachwand bis zur Gürtellinie reichende Außenwände für die Pfosten anzuformen. Die Innenwände der Pfosten werden aus mehreren Einzelteilen zusammengesetzt.

Die Erfindung hat die Aufgabe, einen Wagenaufbau oberhalb der Gürtellinie zu schaffen, der mit wenigen, leicht herstellbaren Teilen die notwendige Festigkeit erhält.

1955058

Die Lösung besteht darin, daß in die Dachwand neben dem Längsholm eine Sicke eingeformt ist und in dieser Sicke die Seitenwand mit einem Schweißrand befestigt ist. So wird der Längsholm nur aus zwei Teilen zusammengesetzt und die Verbindung beider Teile läßt sich z.B. durch eine Rollnahtschweißung herstellen. Die Festigkeit des Längsholmes wird bei gleichem Raumbedarf wie die bisher bekannten Längsholme mit Regenrinnen aufweisen, um ca. 24 % erhöht. Die Sicke verhindert, daß sich das Dachblech wellt und die Schweißung in die Dachfläche strahlt. Die Sicke kann von der Außenhaut als Vertiefung, Erhebung oder abgeschrägte Stufe ausgebildet werden.

Der obere Schweißflansch kann möglichst horizontal und der untere Schweißflansch fast senkrecht angeordnet sein. Durch diese Richtungsverschiedenheit können die beiden Großpreßteile - die Dachwand und die Seitenwand - ohne unzulässige Passungsschwierigkeiten miteinander verschweißt werden.

An den Schweißflanschen der Seitenwand kann sich ein Befestigungsrand für eine Leiste anschließen. Der Schweißflansch und Befestigungsrand liegen in Ziehrichtung.

Die Leiste verdeckt die Schweißnaht, vermindert die durch die Sicke mit der Schweißnaht entstande Formunterbrechung der Außenhaut und reicht von der Windschutzscheibeneinfassung bis zur Heckscheibeneinfassung.

1955058

An die Dachwand können bis zur Gürtellinie reichende Innenwände der Pfosten angeformt sein und die Seitenwand den Längsholm und die Pfosten zu einem kastenförmigen Träger schließen.

Zwei Pfosten und der zugehörige Längsholm bilden einen ununterbrochenen, vom Windlauf bis zum Wagenheck durchgehenden, festen Längsträger, ohne dabei einen von der Außenhaut nach außen überstehenden Schweißflansch aufzuweisen. Das Mittelteil dieses Wagenaufbaus oberhalb der Gürtellinie dient also als Dach, als Dachrahmen, als Innenpfosten für die Windschutzscheibe, als Innenpfosten für die Heckscheibe, als Windlauf und als Heckscheibenrahmen und erspart so bei der Herstellung komplizierte Schweißvorrichtungen. Weiter ist es leichter, mit dem einstückig hergestellten Teil die notwendigen Toleranzen einzuhalten.

Ein Wassereinbruch an der Außenhautschweißung ist durch die ununterbrochene Rollschweißung und das nicht unterbrochene in die Pfosten auslaufende Dachblech unwahrscheinlich. Gegebenenfalls doch eindringende Wasserteilchen würden an dem schießen Dachwandbereich in einen Sickergraben geraten und in die Pfosten abgeführt. Der durchgehende Träger ist an seinen beiden Enden – den unteren Enden der Pfosten – offen, damit vorhandene Feuchtigkeit austrocknen kann. Es erübrigen sich komplizierte Dachknoten und als Folge davon ergibt sich wieder ein guter Kraftfluß im Aufbau. Die Zeiten für den Zusammen-

1955058

bau der Karosserie lassen sich durch die erfundungsgemäße Maßnahme wesentlich verringern. Die Formgestaltung der Karosserie wird nicht mehr durch nach außen stehende Schweißflansche gestört.

Die Innenwände der Pfosten können durch einen an sie einstückig anschließenden Windlauf verbunden sein. Die Türöffnungen und die Fensterausschnitte werden so vom gleichen Teil gebildet und weisen eine erheblich größere Genauigkeit auf. Bei einem Aufbau mit Stufenheck können – entsprechend dem Windlauf mit dem Windlaufpfosten – die beiden die Heckscheibe begrenzenden Pfosten durch den unteren Teil des Heckscheibenrahmens in einem Stück miteinander verbunden sein. Bei einer Karosserie mit Fließheck können die Innenwände der Pfosten an der Heckscheibe als besondere Teile – also nicht einstückig mit dem Dach – hergestellt werden.

Die Zeichnungen zeigen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung,
Fig. 1 die Dachwand in perspektivischer Darstellung,
Fig. 2 zeigt die Seitenwand ebenfalls in perspektivischer Darstellung, im verglichen mit der Fig. 1 geringfügig veränderten Maßstab,
Fig. 3 zeigt einen Schnitt III-III aus Fig. 1 durch einen Pfosten der Windschutzscheibe nach dem Zusammenbau der Dachwand mit der Seitenwand,
Fig. 4 einen Schnitt IV-IV aus Fig. 1 durch den Dachlängsträger nach dem Zusammenbau der Dachwand mit der Seitenwand und

Fig. 5 einen Schnitt V-V aus Fig. 1 durch die Dachwand und den Heckscheibenpfosten,

Fig. 6 einen Querschnitt durch den Heckscheibenpfosten

Fig. 7 eine perspektivische Zeichnung eines Dachbleches beim Fließheck.

Die Seitenwand 1 bildet mit ihren oberen Teilen 2, 3, 4 zusammen mit den Seitenteilen 5 der Dachwand 6 kastenförmige Längsholme 7. Der Randbereich der Dachwand 6 ist zu einem an das Wageninnere angrenzenden Teil 5 des Längsholmes abgebogen. In die Dachwand 6 ist neben dem Längsholm 7 eine Sicke 8 eingeformt und in dieser Sicke 8 die Seitenwand 1 mit einem Schweißflansch 2 befestigt. Der obere Schweißflansch 2 des Längsholmes 7 ist möglichst horizontal und der untere Schweißflansch 9 fast senkrecht angeordnet. An den Schweißflansch 2 schließt ein Befestigungsrand 10 für eine Leiste 11 an. Der Befestigungsrand 10 ist in Ziehrichtung der Seitenwand 1 vom Schweißflansch 2 abgekantet. An die Dachwand 6 (Fig. 5) sind Innenwände 12 der Pfosten 13, 14 angeformt und die Seitenwand 1 schließt die Längsholme 7 und die Pfosten 13, 14 zu einem kastenförmigen Träger. Die Innenwände 12, 15 der Pfosten 13, 14 sind durch einen an sie einstückig anschließenden Windlauf 16 verbunden. Die Türöffnungen 17 und die Fensterausschnitte 18, 19 werden so von gleichen Teilen gebildet.

Bei einem Aufbau mit Stufenheck (Fig. 2) können die beiden die Heckscheibe im Fensterausschnitt 19 begrenzenden Pfosten 12 durch den unteren Teil 20 des Heckscheibenrahmens in einem Stück miteinander verbunden sein. Bei einer Karosserie mit Fließheck lassen sich die Innenwände 21 der Pfosten an der Heckscheibe als besondere Teile herstellen und durch Flanschen 22 an der Dachwand 6 befestigen.

209811/0749

BAD ORIGINAL

Express Label No.
EV343685558US

AUDI NSU AUTO UNION
Aktiengesellschaft
8070 Ingolstadt

Postfach 220

Ingolstadt, den 31.10.1969
Gz/st. 1955058
IP 1227

Patentansprüche

1. Wagenkasten mit von den oberen Teilen der Seitenwand und von Seitenteilen der Dachwand gebildeten kastenförmigen Längsholmen, bei denen der Randbereich der Dachwand zu einem an das Wageninnere angrenzenden Teil des Längsholmes abgebogen ist, dadurch gekennzeichnet, daß in die Dachwand (6) neben dem Längsholm (7) eine Sicke (8) eingeformt ist und in dieser Sicke (8) die Seitenwand (1) mit einem Schweißflansch (2) befestigt ist.
2. Wagenkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Schweißflansch (2) horizontal und der untere Schweißflansch (9) senkrecht angeordnet ist.
3. Wagenkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich an den Schweißflanschen (2) der Seitenwand (1) ein Befestigungsrand (10) für eine Leiste (11) anschließt und der Schweißflansch (2) und der Befestigungsrand (10) in Ziehrichtung der Seitenwand (1) liegen.
4. Wagenkasten nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an die Dachwand (6)

1955058

bis zur Gürtellinie reichende Innenwände (12, 15) der Pfosten (13, 14) angeformt sind und die Seitenwand (1) den Längsholm (7) und die Pfosten (13, 14) zu einem kastenförmigen Träger schließt.

5. Wagenkasten nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenwände (12, 15) der Pfosten (13, 14) durch einen an sie einstückig anschließenden Windlauf (16) verbunden sind.

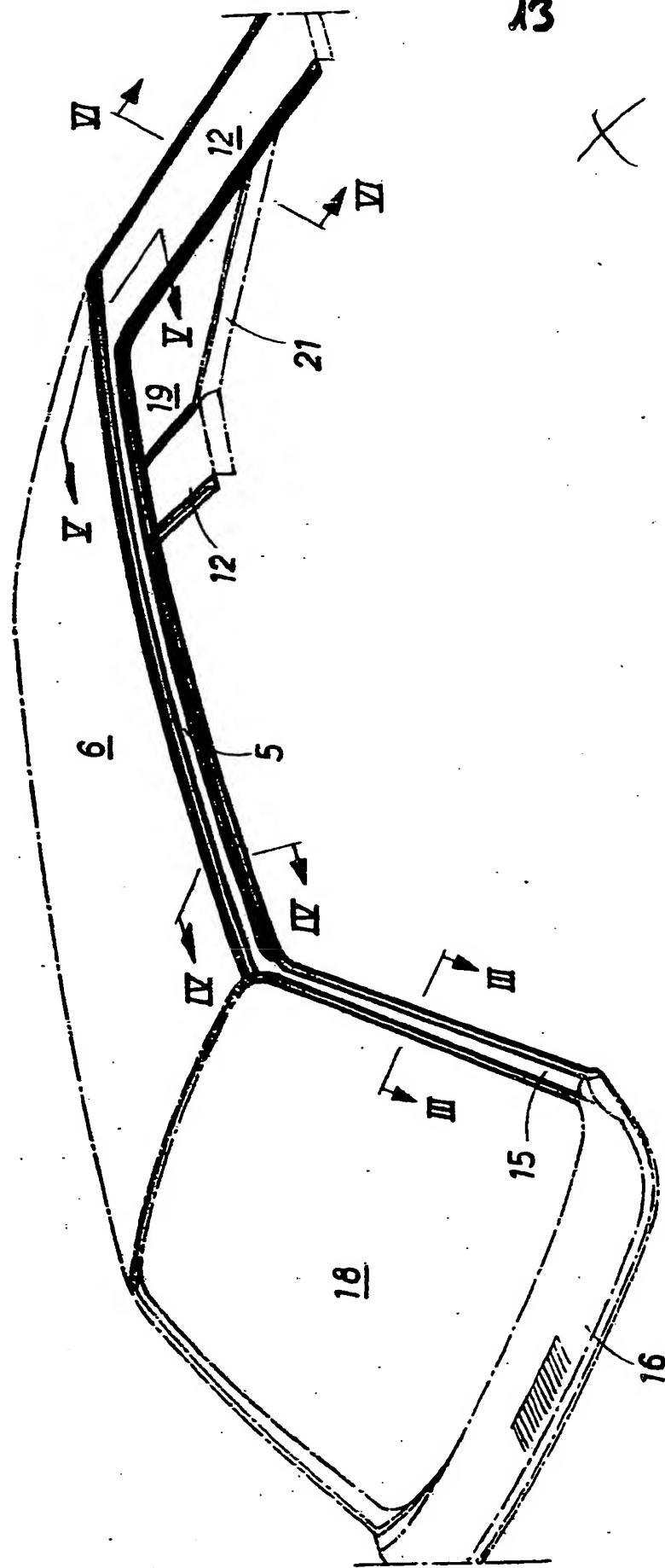
209811/0749

BAD ORIGINAL

Express Label No.
EV343685558US

13

1955058



209811/0749

Express Label No.
EV343685558US

1 63 0 43-30 AT: 03. 11. 1969 OT: 09. 03. 1972

9

1955058

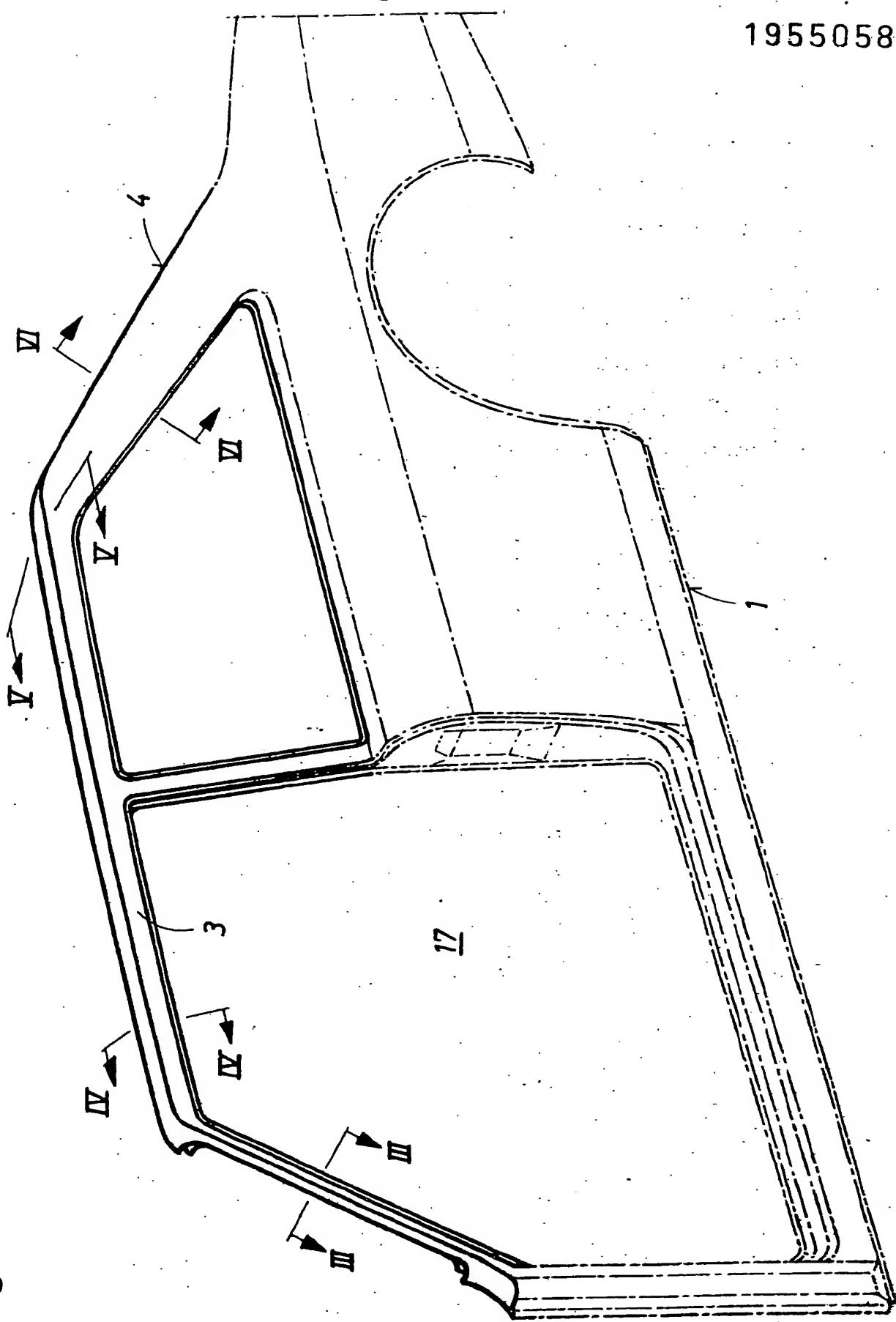


Fig. 2

209811/0749

Express Label No.
EV343685558US

10

1955058

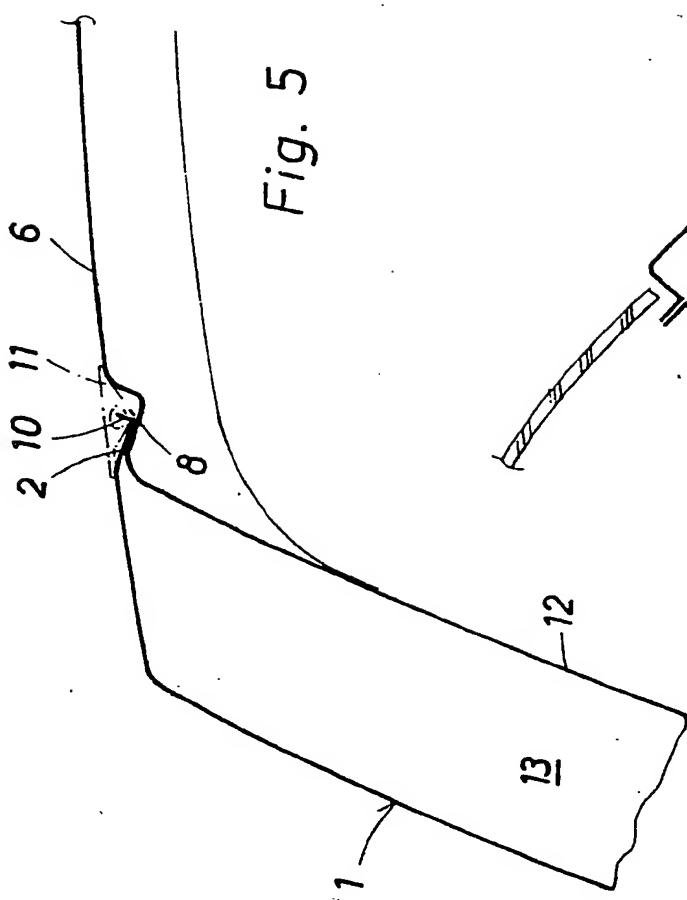


Fig. 5

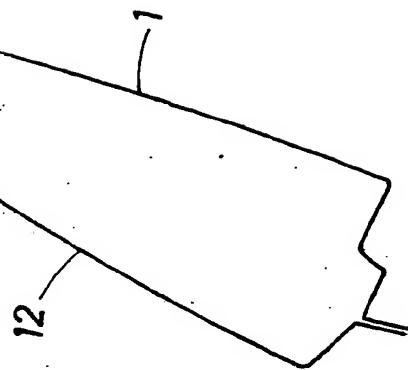


Fig. 6

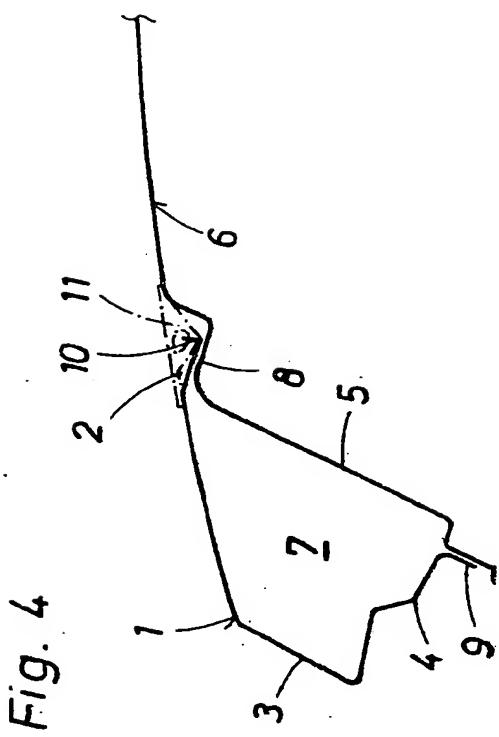


Fig. 4

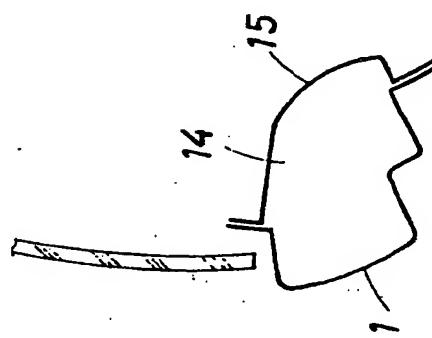


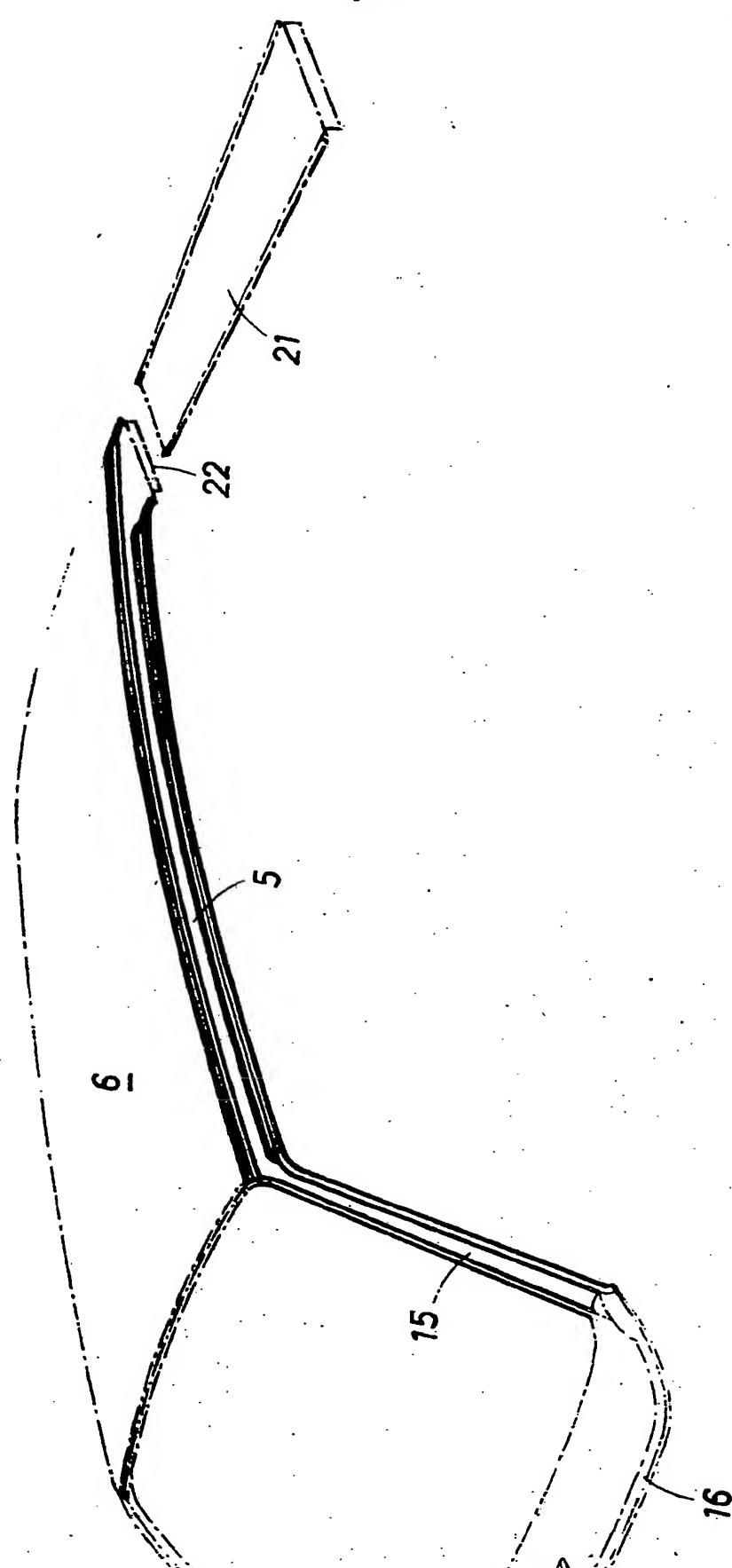
Fig. 3

209811/0749

Express Label No.
EV343685558US

1955058

Fig. 7



209811/0749

Express Label No.
EV343685558US

12

1955058
Fig. 8



209811/0749

Express Label No.
EV343685558US

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.